Väärentämisen ja piratismin vastaisen teknologian opas

https://euipo.europa.eu/anti-counterfeiting-and-anti-piracy-technology-guide/fi

Lähikenttäviestintä (NFC)

NFC-teknologia on tällä hetkellä saatavilla useimmissa älypuhelimissa ja älykelloissa, joiden avulla käyttäjät voivat yhdistää luottokortin laitteeseensa ja suorittaa maksuja, kun laite on tarpeeksi lähellä NFC-yhteensopivaa maksulaitetta. Sitä käytetään myös maksamiseen julkisissa liikennevälineissä ja tuotteiden tunnistamiseen. NFC-tapahtumat saadaan yleensä päätökseen muutamassa sekunnissa.



Käyttötarkoitus

- Todennus
- Seuranta/jäljitys

Soveltuu tarkoitukseen

- Erittäin pienet tuotteet
- Pienet tuotteet
- Keskikokoiset tuotteet
- Suuret tuotteet

Kiinnityskohde

- Tuote
- Pakkaus

Voidaan käyttää tarkoitukseen

- Fyysiset tuotteet

Näkyvyys

- Näkymätön

Tarvittava lukulaite

- Kyllä

Yhteys palvelimeen

- Kyllä

Kuvaus

NFC-teknologia on joukko viestintäprotokollia, jotka mahdollistavat turvallisen langattoman viestinnän alle 10 cm:n etäisyydellä toisistaan olevien elektronisten laitteiden välillä. Se on peräisin kontaktittomista kortti- ja RFID-tekniikoista. Toisin kuin näissä tekniikoissa, siinä ei kuitenkaan tehdä tiukkaa eroa lukijan ja tunnisteen sekä passiivisten ja aktiivisten laitteiden välillä. NFC-järjestelmä voi sekä lähettää että vastaanottaa kyselyitä, ja tunnisteena toimiessaan se voi toimia sekä aktiivisessa että passiivisessa tilassa. NFC-laitteet voidaan asettaa joko kommunikoimaan vain tiettyjen ehtojen täyttyessä tai kommunikoimaan samalla tavalla kuin kontaktittomat kortit – melko valikoimattomasti; molemmissa tapauksissa ne toimivat 13,56 MHz:n taajuudella.

Toisin kuin RFID-järjestelmän lukijat, jotka voivat lukea useita tunnisteita samanaikaisesti (hyödyllinen toiminto esimerkiksi logistiikassa), NFC-lukijat voivat kommunikoida vain yhden tunnisteen kanssa kerrallaan. Tämän vuoksi NFC-teknologia soveltuu erityisen hyvin tapahtumien, kuten luottokorttimaksujen, turvaamiseen.

Käyttökohteet

NFC-tunnisteet voidaan upottaa niinkin pieniin esineisiin kuin maksukortteihin ja mahdollisesti jopa paperisiin etiketteihin. Näin ollen niitä voidaan käyttää monenlaisissa tuotteissa ja materiaaleissa.

Koska monissa älypuhelimissa on jo sisäänrakennettu NFC-tunnisteiden lukulaite, kuluttajat voivat käyttää tätä teknologiaa tuotteiden aitouden tarkistamiseen itse (toisin kuin RFID-tunnisteiden tapauksessa).

Toteutus

Koska NFC-tunnisteiden sovellusmahdollisuudet ovat moninaiset, tuotantoprosessiin tehtäviä muutoksia olisi yleensä harkittava tapauskohtaisesti.

Jos haluat integroida NFC-laitteet etiketteihin, sinun ei tarvitse tehdä muutoksia tuotantoprosessiin, vaan sinun on vain valittava saatavilla olevasta valikoimasta sopivin etiketti ja kiinnitettävä se tuotteeseen, jonka haluat jäljittää ja todentaa.

Jos kuitenkin haluat upottaa NFC-laitteen suoraan tuotteeseen, sinun on tehtävä erityisiä muutoksia tuotantoketjuun.

Kustannukset

NFC-teknologian käyttöönotto edellyttää alkuinvestointeja hallintajärjestelmiin ja mahdollisiin tuotantoprosessin muutoksiin. NFC-tunnisteet maksavat muutamia kymmeniä eurosenttejä tunnisteelta eli hieman enemmän kuin passiiviset RFID-tunnisteet. Tämä johtuu siitä, että NFC-tunnisteet tarjoavat enemmän toimintoja kuin passiiviset RFID-tunnisteet.

Tämä asiakirja koostuu useista konekääntimellä käännetyistä sivuista. Käännöksessä on pyritty virheettömyyteen kaikin kohtuullisin keinoin. Viitetekstinä käytetään englanninkielistä versiota.

Tällä sivustolla olevat tiedot ovat **yleisluontoisia**, eikä niitä voida pitää oikeudellisina tai muina asiantuntijan neuvoina tai ohjeina. Tällä sivustolla olevat tiedot annetaan sellaisenaan ilman **takeita tietojen täydellisyydestä**, täsmällisyydestä, hyödyllisyydestä tai ajantasaisuudesta ja ilman minkäänlaisia nimenomaisia tai epäsuoria **takuita**, mukaan lukien – mutta ei niihin rajoittuen – suorituskykyä, myyntikelpoisuutta tai soveltuvuutta tiettyyn tarkoitukseen koskevat takuut. Tietojen käyttö on käyttäjän omalla vastuulla. EUIPO **ei takaa mitään erityisiä tuloksia** tai seurauksia perustuen tällä verkkosivustolla annettujen tietojen käyttöön. Hakutuloksia ei **esitetä missään suositusjärjestyksessä**. Tämä verkkosivusto sisältää linkkejä **muille kolmansien osapuolten verkkosivustoille**. Tällaiset ilmaiset ja julkisesti saatavilla olevat linkit on tarkoitettu vain helpottamaan sivuston tai selaimen käyttöä. EUIPO **ei suosittele, tue** tai takaa näiden kolmansien osapuolten sivustojen sisältöä tai käytäntöjä eikä ole niistä vastuussa. EUIPO voi päivittää, muuttaa tai poistaa tämän verkkosivuston tietoja ilman ennakkoilmoitusta. Käyttäjän vastuulla on pysyä ajan tasalla muutoksista.